

Tenta MVE425 II: svar till uppgifterna.

1. (a) $\mathcal{D}_f = (3, 14)$
(b) $x = 4$
2. (a) Efter 5 timmar.
(b) Efter $5 \lg 20 \approx 6,5$ timmar.
3. (a) $x = \frac{\pi}{9} + n \cdot \frac{\pi}{3} = 20^\circ + n \cdot 60^\circ, n \in \mathbb{Z}$.
(b) $x = 10^\circ + n \cdot 60^\circ$ eller $x = 30^\circ + n \cdot 90^\circ, n \in \mathbb{Z}$.
(c) $3 \sin x + 3\sqrt{3} \cos x = 6 \sin(x + \frac{\pi}{3}) = 6 \sin(x + 60^\circ)$
4. Lösningarna är $z = \sqrt{2} + i\sqrt{2}, z = -\sqrt{2} + i\sqrt{2}, z = -\sqrt{2} - i\sqrt{2}, z = \sqrt{2} - i\sqrt{2}$.
5. (a) $\frac{1}{4}$
(b) 4
6. Ja, funktionen är kontinuerlig i noll.
7. $z = 1 + 5i, z = -3 - i$
8. Kl 10.45. (Tiden efter kl 9.00 blir $\frac{\sqrt{2} \sin 25^\circ}{\sin 20^\circ} \approx 1,747$ timmar.)